

Addition vs Soustraction

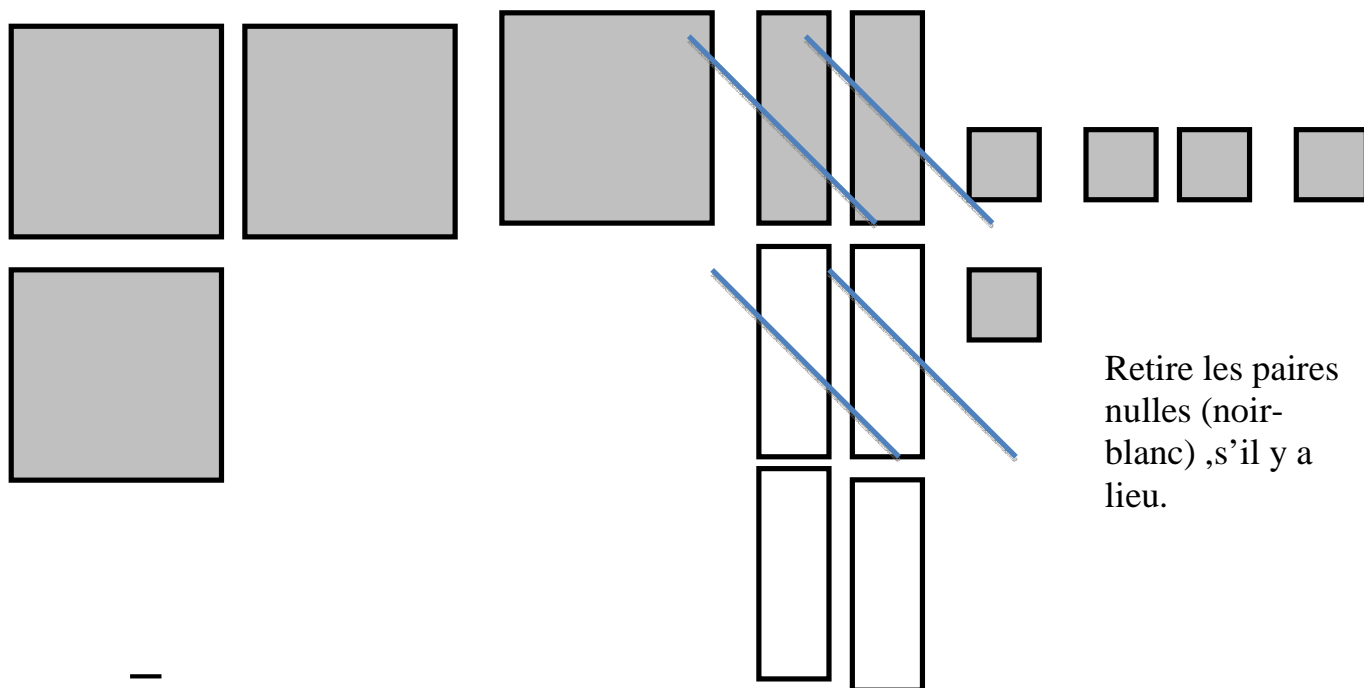
Addition avec Carreaux

Avec Carreaux Algébriques:

$$(3x^2 + 2x + 4)$$

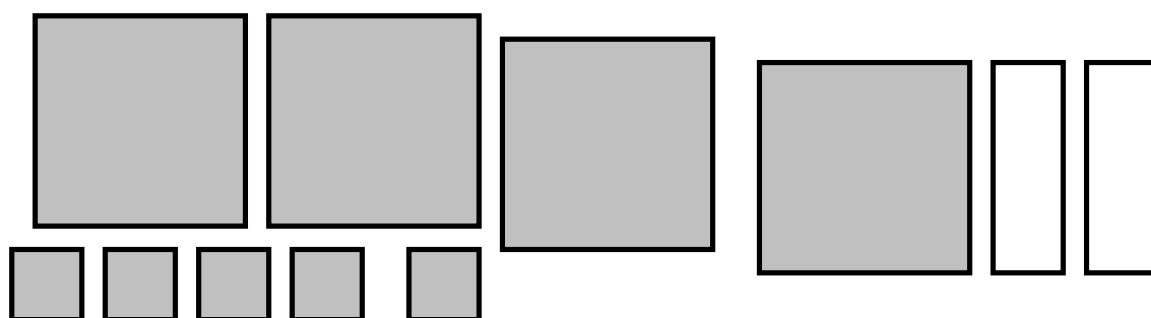
+

$$(x^2 - 4x + 1)$$



Retire les paires nulles (noir-blanc), s'il y a lieu.

=



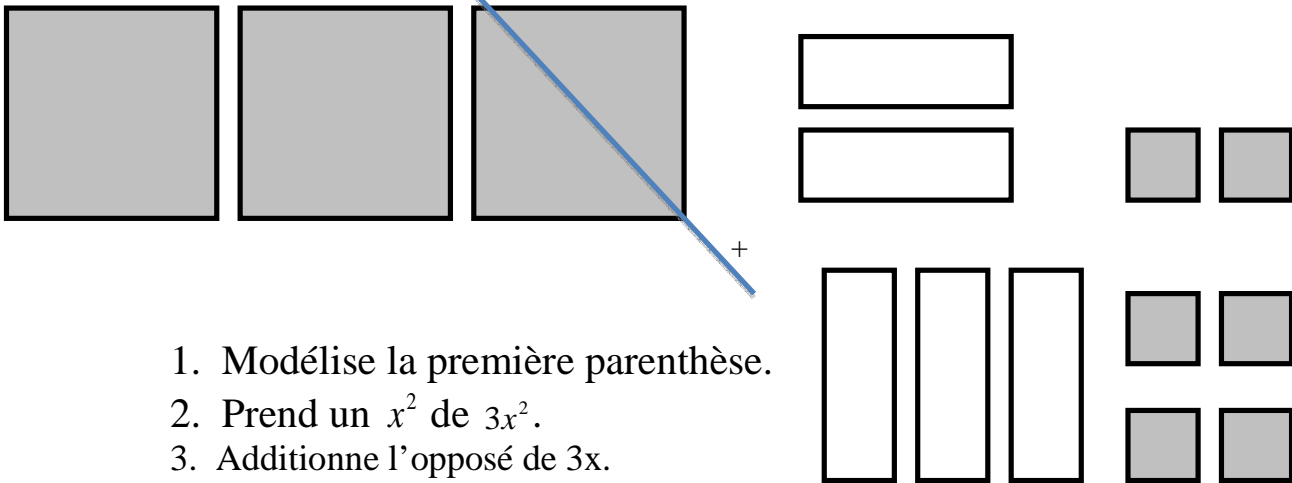
ou: $4x^2 - 2x + 5$

(La réponse est la forme la plus simple, avec les mêmes formes ensemble, après avoir retiré les paires nulles.)

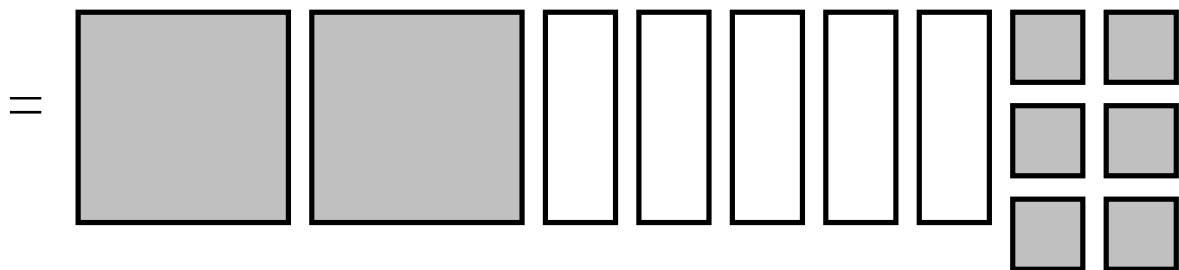
Soustraction avec Carreaux

Avec Carreaux Algébriques :

$$(3x^2 - 2x + 2) - (x^2 + 3x - 4)$$



1. Modélise la première parenthèse.
2. Prend un x^2 de $3x^2$.
3. Additionne l'opposé de $3x$.
4. Additionne l'opposé de -4 .
5. Retire les paires nulles, s'il y a lieu
6. La réponse est la forme la plus simple, avec les mêmes formes ensemble, après avoir retiré les paires nulles.



ou: $2x^2 - 5x + 6$

Addition/Soustraction Avec Symboles

Addition

$$(3x + 2) + (2x + 3)$$

1. Enlève les parenthèses (avec soustraction, écrire les termes opposés).

$$= 3x + 2 + 2x + 3$$

2. Regrouper les termes semblables.

$$= 3x + 2x + 2 + 3$$

3. Simplifier.

$$= 5x + 5$$

Soustraction

$$(3x + 2) - (2x + 3)$$

$$= 3x + 2 - 2x - 3$$

$$= 3x - 2x + 2 - 3$$

$$= x - 1$$



(Quand le coefficient est 1, on ne l'écrit pas.

( Quand le constant est 1, il faut l'écrire.

Essaie les suivants avec carreaux et avec symboles:

1. $(2x + 4) + (3x + 2)$


2. $(2x + 4) - (3x + 2)$

L'addition et la soustraction de polynômes

Les propriétés des opérations permettent d'additionner et de soustraire des polynômes entre eux.

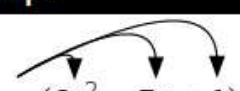
L'addition

La somme de deux polynômes est obtenue en additionnant à un premier polynôme chacun des termes du second polynôme et en réduisant les termes semblables. La somme recherchée est un nouveau polynôme.

Exemple
$(5x^2 + 9x - 12) + (6x^2 - 3x + 1)$ 
$5x^2 + 9x - 12 + 6x^2 + -3x + 1$
$(5x^2 + 6x^2) + (9x + -3x) + (-12 + 1)$
$11x^2 + 6x - 11$

La soustraction

La différence de deux polynômes est obtenue en additionnant à un premier polynôme l'opposé de chacun des termes du second polynôme et en réduisant les termes semblables. Le résultat recherché est un nouveau polynôme.

Exemple
$(5x^2 + 9x - 12) - (6x^2 - 3x + 1)$ 
$5x^2 + 9x - 12 + -6x^2 + 3x + -1$
$(5x^2 + -6x^2) + (9x + 3x) + (-12 + -1)$
$-x^2 + 12x - 13$

Additionner et soustraire les polynômes

Simplifie:

(Étapes :

1. *Écrire sans parenthèses;*
2. *regrouper les termes semblables;*
3. *additionner/soustraire les termes semblables*
4. *écrire la réponse en ordre décroissant par degré*)

1. $(6x + 4) - (3x + 5)$	2. $(12y - 4x) - (-6y + x)$
3. $(6x^2 - 2x + 4) - (18x^2 + 6x - 2)$	4. $(16xy - 4x + 6) + (4xy - y + 7)$
5. $(7x^3 + 3x) - (3x^3 - 4x) + (x^3 + 10x)$	6. $(2y + 3) - (3y - 4) - (2y + 3)$
7. $(4x^2 + 6x - 3xy + 4) - (8x + 3)$	8. $(-4x + 3) + (-11x - 6)$
9. $(44z + 16xy - 33) - (-56z + 2xy)$	10. $(6 + 12x^4 - 6x^2 - 2x) + (2x^4 + x^2 + 4 - 10x)$

Réponses:

- (1). $3x - 1$ (2). $-5x + 18y$ (3). $-12x^2 - 8x + 6$ (4) $20xy - 4x - y + 13$ (5) $5x^3 + 17x$
(6) $-3y + 4$ (7) $4x^2 - 3xy - 2x + 1$ (8) $-15x - 3$ (9) $14xy + 100z - 33$ (10) $14x^4 - 5x^2 - 12x + 10$